

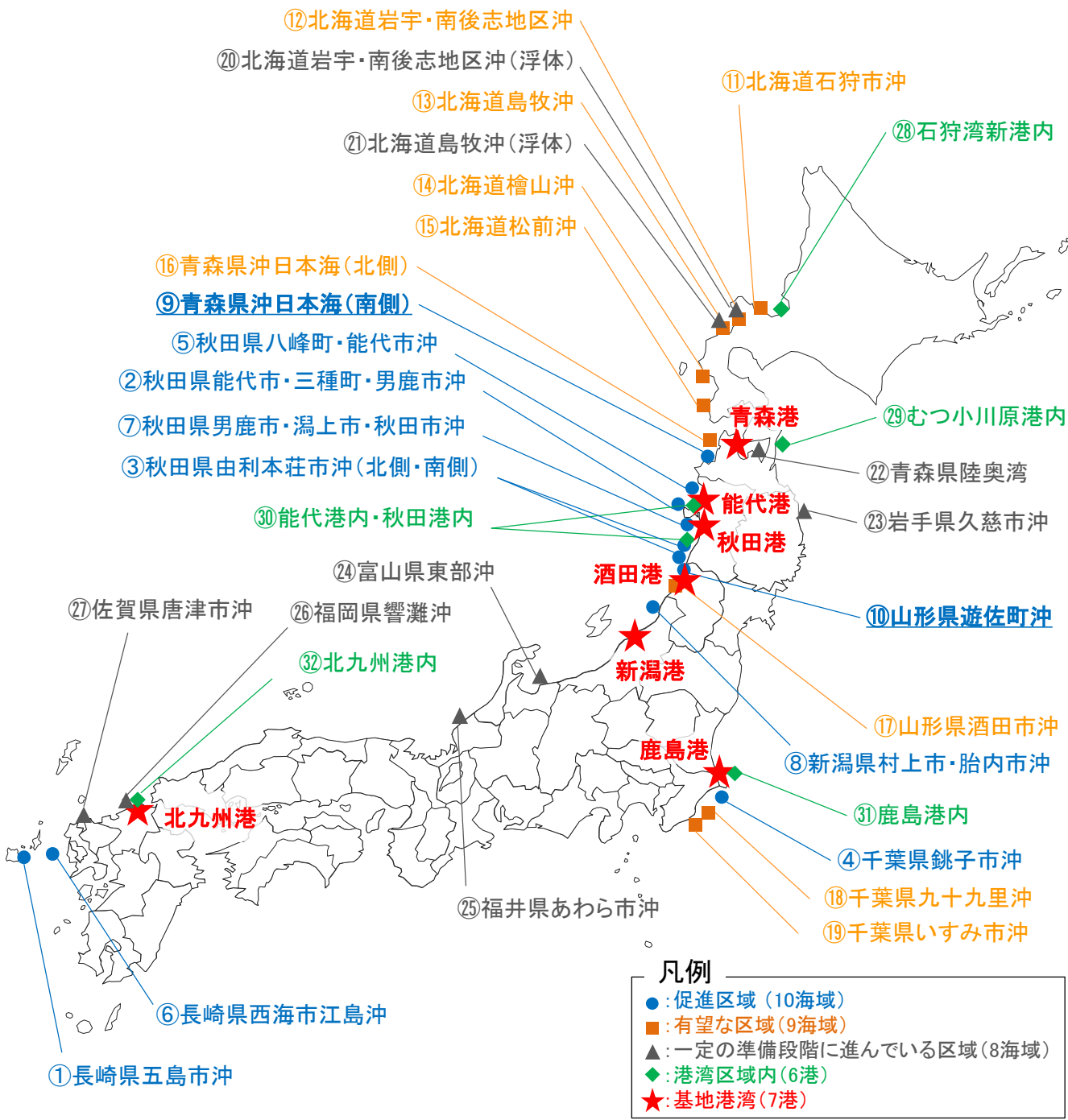
洋上風力の海上施工等を取りまく状況

令和6年5月

浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する
官民フォーラム事務局

洋上風力発電に係る促進区域等の位置図 (令和6年5月21日現在)

※太字下線は令和6年1月に新たに公募開始した区域



区域名	
促進区域	①長崎県五島市沖
	②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖
	③秋田県由利本荘市沖(北側・南側)
	④千葉県銚子市沖
	⑤秋田県八峰町・能代市沖
	⑥長崎県西海市江島沖
	⑦秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖
	⑧新潟県村上市・胎内市沖
	⑨青森県沖日本海(南側)[事業者公募中]
	⑩山形県遊佐町沖[事業者公募中]
有望区域	⑪北海道石狩市沖
	⑫北海道岩宇・南後志地区沖
	⑬北海道島牧沖
	⑭北海道檜山沖
	⑮北海道松前沖
	⑯千葉県いすみ市沖
	⑰山形県酒田市沖
準備区域	⑱千葉県いすみ市沖
	⑲千葉県いすみ市沖
	⑳北海道岩宇・南後志地区沖(浮体)
	㉑北海道島牧沖(浮体)
	㉒青森県陸奥湾
	㉓岩手県久慈市沖
	㉔富山県東部沖
港湾区域内	㉕福井県あわら市沖
	㉖福岡県響灘沖
	㉗佐賀県唐津市沖
	㉘石狩湾新港内(R6.1運転開始)
㉙むつ小川原港内	
㉚能代港内・秋田港内(R5.1全面運転開始)	
㉛鹿島港内	
㉜北九州港内	

海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾（基地港湾）の概要

○秋田港

【指定日】令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深10m(暫定))(地耐力強化)

事業期間：令和元年度～令和2年度

【貸付の概要】

貸付期間：R3.4.9～R28.12.1

独占排他的使用期間：

R3.4.9～R5.12.31(風車建設)

R24.12.1～R28.12.1(風車撤去・解体)

賃借人：秋田洋上風力発電株式会社

飯島地区



提供：秋田洋上風力発電株式会社

○能代港

【指定日】令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深10m(暫定))(地耐力強化)、
泊地(水深10m(暫定))

事業期間：令和元年度～整備中

大森地区



泊地(-10m(暫定))

岸壁(-10m(暫定), 180m)
(地耐力強化)

○鹿島港

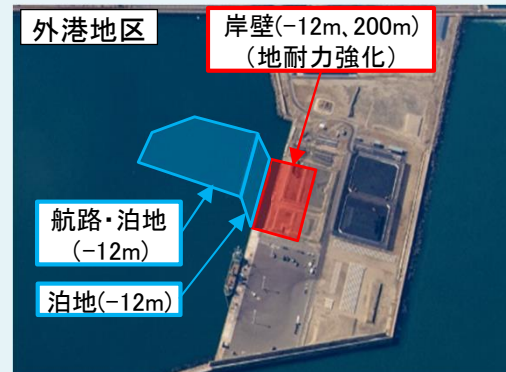
【指定日】令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
航路・泊地(水深12m)、
泊地(水深12m)

事業期間：令和2年度～整備中

外港地区



岸壁(-12m, 200m)
(地耐力強化)

航路・泊地
(-12m)

泊地(-12m)

○北九州港

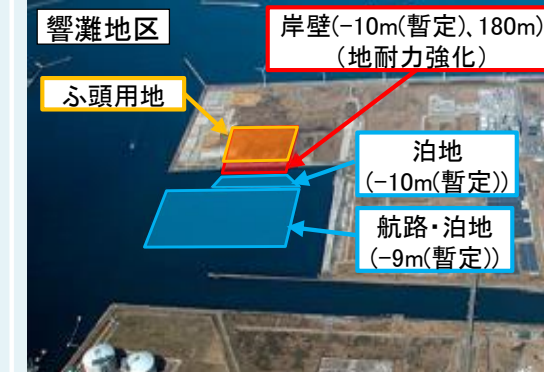
【指定日】令和2年9月2日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深10m(暫定))(地耐力強化)、
泊地(水深10m(暫定))、
航路・泊地(水深9m(暫定))、ふ頭用地

事業期間：令和2年度～整備中

響灘地区



岸壁(-10m(暫定), 180m)
(地耐力強化)

ふ頭用地

泊地
(-10m(暫定))

航路・泊地
(-9m(暫定))

○新潟港

【指定日】令和5年4月28日

【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
泊地(水深12m)

事業期間：令和5年度～整備中

南ふ頭地区



泊地(-12m)

岸壁(-12m, 230m)
(地耐力強化)

○青森港

【指定日】令和6年4月26日

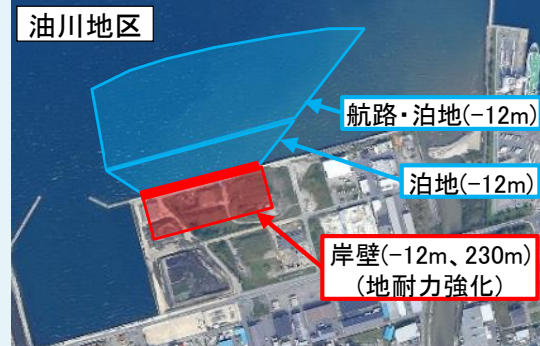
【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
泊地(水深12m)、

航路・泊地(水深12m)

事業期間：令和6年度～整備中

油川地区



航路・泊地(-12m)

泊地(-12m)

岸壁(-12m, 230m)
(地耐力強化)

○酒田港

【指定日】令和6年4月26日

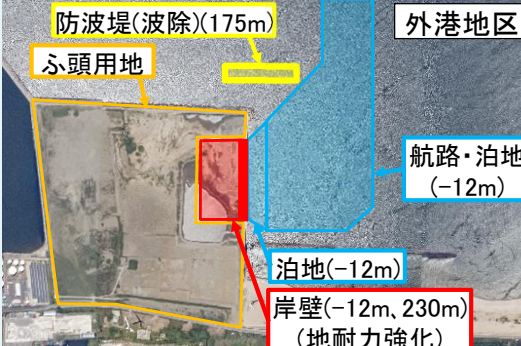
【事業の概要】

整備施設：岸壁(水深12m)(地耐力強化)、
泊地(水深12m)、
航路・泊地(水深12m)、
防波堤(波除)、ふ頭用地

事業期間：令和6年度～整備中

防波堤(波除)(175m)

ふ頭用地



外港地区

航路・泊地
(-12m)

泊地(-12m)

岸壁(-12m, 230m)
(地耐力強化)

【位置図】



青森港

能代港

秋田港

酒田港

新潟港

北九州港

鹿島港

港湾区域内における洋上風力発電の主な導入計画

能代港内 <導入エリア 約380ha(8.4万kW程度:4.2MW機20基)>
秋田港内 <導入エリア 約350ha(5.5万kW程度:4.2MW機13基)>

事業主体:秋田洋上風力発電株式会社
 事業スケジュール:
 令和4(2022)年度 運転開始済

秋田港



石狩湾新港内
 <導入エリア 約500ha(11.2万kW程度:8MW機14基)>

事業主体:合同会社グリーンパワー石狩
 事業スケジュール:
 令和6(2024)年1月 運転開始

石狩湾新港



写真提供:石狩湾新港管理組合

むつ小川原港内
 <導入エリア 約1,000ha(最大8万kW程度)>



事業主体:むつ小川原港洋上風力開発株式会社
 事業スケジュール:(未定)

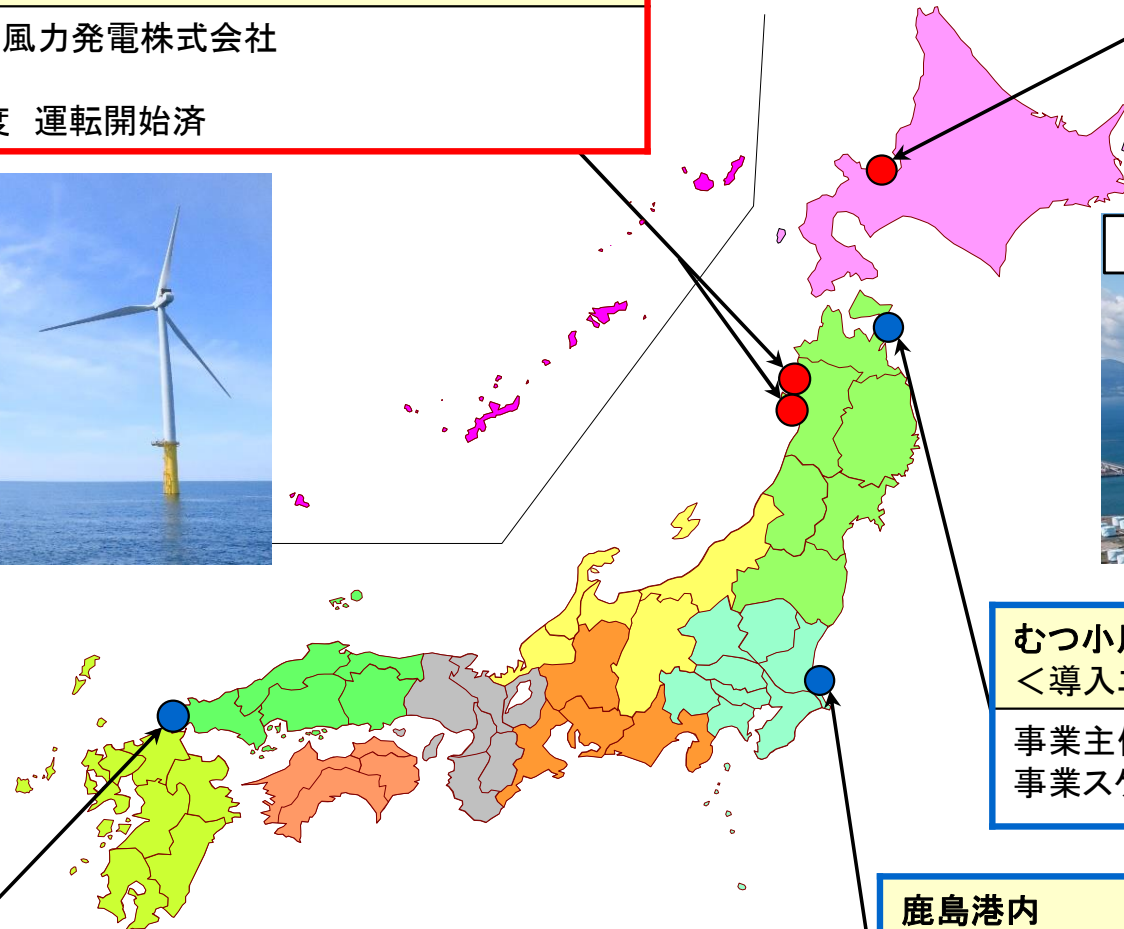
鹿島港内
 <導入エリア 約680ha(16万kW程度)>

事業主体:株式会社ウィンド・パワー・エナジー
 事業スケジュール:
 令和6(2024)年度 海上工事着工(予定)
 令和8(2026)年内 運転開始(予定)

北九州港内
 <導入エリア 約2,700ha(最大22万kW程度:9.6MW機25基)>

事業主体:ひびきウインドエナジー株式会社
 事業スケジュール:
 令和4(2022)年度 海上工事着工
 令和7(2025)年度 運転開始(予定)

<凡例>
 : 運転中
 : 運転開始前



北九州港における洋上風力発電プロジェクトの概要

- 北九州港内における洋上風力発電プロジェクトは、9.6MW機を25基設置し、最大出力22万kWとなる着床式洋上風力発電所を建設・運転・保守するもの。
- 2023年3月より工事に着手し、11月にはSEP船による杭工事が開始。2025年度に運転開始予定。
- 基礎型式はジャケット式を採用。

<プロジェクト概要>

事業会社 : ひびきウインドエナジー(株)
 (九電みらいエナジー(株)、電源開発(株)、北拓(株)、西部ガス(株)、(株)九電工)

所在地 : 福岡県 北九州港 港湾区域内

発電容量 : 約22万kW (着床式)
 (9.6MW機 : 25基)

運転開始 : 2025年度 (予定)

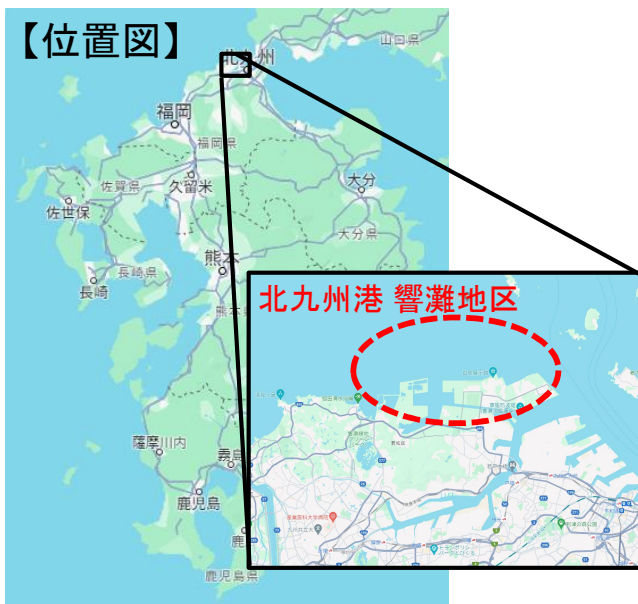
売電期間 : 20年間

○事業実施区域

<ひびきウインドエナジー(株)提供>



【位置図】



海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律の一部を改正する法律案

背景・必要性

- 我が国における2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、洋上風力発電は、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札とされている。
- 2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成目標を掲げており、領海及び内水における海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律(以下、「再エネ海域利用法」という。)に基づく案件形成の促進に加え、我が国の排他的経済水域(以下、「EEZ」という。)における案件形成に取り組んでいく必要がある。
- こうした中、現在の再エネ海域利用法では、適用対象を「領海及び内水」としており、EEZについての定めはないことから、EEZにおける海洋再生可能エネルギー発電設備の設置に係る制度を創設する。
- また、洋上風力発電事業の案件形成の促進に当たって、海洋環境等の保全の観点から適切な配慮を行うため、海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域(以下、「促進区域」という。)の指定の際に、国が必要な調査を行う仕組みを創設する。

【目標・効果】

EEZにおける海洋再生可能エネルギー発電設備の設置許可や、海洋環境等の保全に配慮した海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域の指定を通じて、海洋再生可能エネルギーの導入拡大を図る。

(KPI)

2030年までに1,000万kW、
2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成

法案の概要

○EEZに設置される洋上風力発電設備について、長期間の設置を認める制度を創設。

【EEZにおける洋上風力発電設備の設置までの流れ】

①経済産業大臣は、自然的条件等が適当である区域について、公告縦覧や関係行政機関との協議を行い、募集区域として指定することができる。
第32条第1項等

②募集区域に海洋再生可能エネルギー発電設備を設置しようとする者は、設置区域の案や事業計画の案を提出し、経済産業大臣及び国土交通大臣による仮の地位の付与を受けることができる。
第33条第1項等

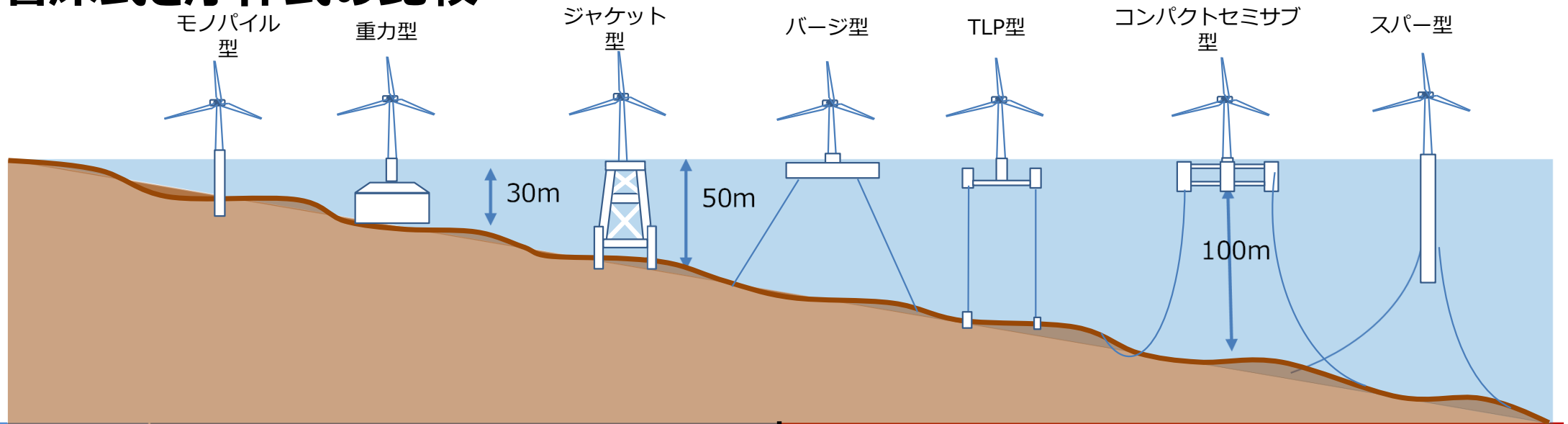
③経済産業大臣及び国土交通大臣は、仮の地位の付与を受けた事業者、利害関係者等を構成員とし、発電事業の実施に必要な協議を行う協議会を組織するものとする。
第36条第1項等

④経済産業大臣及び国土交通大臣は、協議会において協議が調った事項と整合的であること等の許可基準に適合している場合に限り、設置を許可することができる。
第38条第1項等

※EEZにおける洋上風力等に係る発電設備の設置を禁止し、募集区域以外の海域においては設置許可は行わない。
第31条

○促進区域(領海及び内水)及び募集区域(EEZ)の指定等の際に、海洋環境等の保全の観点から、環境大臣が調査を行うこととし、これに伴い、環境影響評価法の相当する手続を適用しないこととする。

着床式と浮体式の比較



	着床式			浮体式			
	モノパイル型	重力型	ジャケット型	バージ型	TLP型	コンパクトセミサブ型	スパー型
長所	<ul style="list-style-type: none"> ・施工が低コスト ・海底の整備が原則不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検作業が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・比較的深い水深に対応可 ・設置時の打設不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・構造が単純で低コスト化可 ・設置時の施工が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・係留による占有面積が小さい ・浮体の上下方向の揺れが抑制される 	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾施設内で組立が可能 ・浮体動揺が小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・構造が単純で製造容易 ・構造上、低コスト化が見込まれる
短所	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤の厚みが必要 ・設置時に汚濁が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・海底整備が必要 ・施工難易度が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・構造が複雑で高コスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・暴風時の浮体動揺が大。安全性等の検証が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・係留システムのコストが高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・構造が複雑で高コスト ・施工効率、コストの観点からコンパクト化が課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・浅水域では導入不可 ・施工に水深を要し設置難

※領海内の促進区域では、着床式の導入が進んできた (9/10)

※我が国EEZでは浮体式の導入が見込まれる